


RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

| | | |
|---|--|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire HN/fo - AM 1443 | POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416) | |
| Demande internationale n° PCT/FR00/00749 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 24/03/2000 | Date de priorité (jour/mois/année) 26/03/1999 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C08G69/18 | | |
| Déposant ATOFINA et al. | | |
| <p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p> | | |
| <p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport II <input type="checkbox"/> Priorité III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités VII <input checked="" type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale VIII <input checked="" type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale | | |
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 19/10/2000 | Date d'achèvement du présent rapport 03.05.2001 | |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Fonctionnaire autorisé Contet, F N° de téléphone +49 89 2399 8671 | |



**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00749

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

Description, pages:

1-19 version initiale

Revendications, N°:

1-11 version initiale

12,13 reçue(s) le 30/06/2000 avec la lettre du 22/06/2000

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00749

- ☐ des revendications, n^{os} :
☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

| | |
|--|--|
| Nouveauté | Oui : Revendications 4, 11, 12 Non : Revendications 1-3, 5-10, 13 |
| Activité inventive | Oui : Revendications Non : Revendications 4, 11, 12 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui : Revendications 1-13 Non : Revendications |

2. Citations et explications
voir feuille séparée

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :
voir feuille séparée

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :
voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants:

D1: EP-A-0 791 618 (EMS-INVENTA) 27 août 1997 (1997-08-27)

D2: EP-A-0 786 485 (EMS-INVENTA) 30 juillet 1997 (1997-07-30)

I- Nouveauté:

1.1 : La présente invention concerne un procédé de polymérisation anionique de lactames. D'après la rev. 1, on met en solution dans le lactame fondu (i) un catalyseur et (ii) un régulateur choisi parmi les amides de formule $R_1-NH-CO-R_2$.

1.2 : Le document D1, les rev., décrit un procédé de polymérisation anionique de lactames caractérisé en ce qu'on prépare un prémélange liquide contenant a) 30 à 80 % en poids d'un composé de formule $R-CO-NR'R''$ et b) un lactamate de métaux alcalins ou d'alcalino-terreux comme catalyseur. Les composés d) et e), des additifs, sont optionnels.

Ce mélange est ajouté au lactame fondu. Ainsi les exemples 6 à 10 décrivent cette opération et comment le mélange lactame/prémélange est ensuite polymérisé par augmentation de la température à 175°C, pour effectuer la polymérisation et la réalisation de pièces moulées (p.2, l. 20-25). En particulier, votre attention est attirée sur le tableau 1, exemple 3 et le tableau 2, ex. 8.

Le composé a) tel que décrit dans D1, page 2, l.42-50 est identique au composé ii) de la présente revendication 1.

L'objet des revendications 1-3, 5-10 et 13 n'est pas nouveau par rapport à ce document.

1.3 : Le document D2, les revendications, décrit un procédé de préparation d'un matériau à base de polylactame caractérisé en ce qu'un système liquide comprenant un amide N-substitué et/ou une urée N,N' disubstituée et un catalyseur est préparé.

Ce mélange est ensuite ajouté à du lactame fondu et homogénéisé. Ce mélange

sert à imprégner des fibres avant de démarrer la polymérisation par augmentation de la température (max. 300°C).

La nouveauté de l'objet des revendications peut être reconnue par rapport à cet enseignement puisque la nature des composés ii) n'est pas spécifiée dans cette demande.

II- Activité inventive:

Selon les exemples, un mélange lactame, catalyseur et régulateur est préparé, inerté et ensuite fondu. Puis le mélange fondu est chauffé et polymérisé. Ce procédé est différent du procédé tel que revendiqué puisqu'il est prévu d'ajouter les composés i) et ii) au lactame déjà fondu.

Il ne ressort donc pas clairement de la demande quel problème a été résolu et si l'effet souhaité a été obtenu.

III- Possibilité d'application industrielle

Procédé de polymérisation anioniques de lactames.

Concernant le point VII

Irrégularités dans la demande internationale

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1 et D2 et ne cite pas ces documents.

Concernant le point VIII

Observations relatives à la demande internationale

Selon les exemples, un mélange lactame, catalyseur et régulateur est préparé, inerté et ensuite fondu. Puis le mélange fondu est chauffé et polymérisé. Ce procédé est différent du procédé tel que revendiqué puisqu'il est prévu d'ajouter i) et ii) au lactame déjà fondu.

Pour les raisons exposées au point V, II, les exemples ne sont pas réalisés en accord avec les revendications et ne sont donc pas couverts par ces revendications. Ce défaut de concordance entre les revendications et les exemples laisse planer un doute sur l'objet pour lequel une protection est demandée. Les revendications ne sont donc pas claires (article 6 PCT).

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

| | | |
|--|---|---|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire AM1443-HN/fo | POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après | |
| Demande internationale n° PCT/FR 00/ 00749 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 24/03/2000 | (Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 26/03/1999 |
| Déposant ELF ATOCHEM S.A. et al. | | |

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☐ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☐ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 00/00749

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C08G69/18 C08G69/20 C08J5/04 C08K7/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C08G C08J C08K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie ° | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|--|-------------------------------|
| X | EP 0 872 508 A (EMS-INVENTA) 21 octobre 1998 (1998-10-21) revendications; exemples --- | 1,2,5,9, 10 |
| X | EP 0 786 485 A (EMS-INVENTA) 30 juillet 1997 (1997-07-30) revendications; exemples --- | 1,2,5,9, 10 |
| X | EP 0 791 618 A (EMS-INVENTA) 27 août 1997 (1997-08-27) colonne 3, ligne 4 - ligne 21; revendications --- | 1-3,5,9, 10 |
| X | EP 0 786 482 A (EMS-INVENTA) 30 juillet 1997 (1997-07-30) revendications; exemples --- | 1,2,5,9, 10 |
| | -/-- | |



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

27 juin 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/07/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Boeker, R

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|--|-------------------------------|
| X | FR 2 291 231 A (ATO CHIMIE) 11 juin 1976 (1976-06-11) cité dans la demande page 2, ligne 33 - ligne 34 page 3, ligne 3 - ligne 9; revendication 1; exemple --- | 1,5,9,10 |
| X | EP 0 231 381 A (SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES) 12 août 1987 (1987-08-12) page 7, dernier alinéa -page 9, dernier alinéa; revendication 7 --- | 1,4,5 |
| X | EP 0 491 043 A (UBE NITTO KASEI CO) 24 juin 1992 (1992-06-24) revendications ----- | 1,4,5 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/R 00/00749

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|---|--|
| EP 0872508 | A | 21-10-1998 | DE 19715679 A AU 6068098 A BR 9801063 A CA 2231821 A CN 1196361 A JP 10292041 A PL 325808 A US 6013758 A | 22-10-1998 22-10-1998 14-12-1999 15-10-1998 21-10-1998 04-11-1998 26-10-1998 11-01-2000 |
| EP 0786485 | A | 30-07-1997 | DE 19603303 A AU 719521 B AU 1231597 A DE 59701455 D JP 9208689 A PL 318124 A US 5747634 A | 07-08-1997 11-05-2000 31-07-1997 25-05-2000 12-08-1997 04-08-1997 05-05-1998 |
| EP 0791618 | A | 27-08-1997 | DE 19602638 A BR 9700769 A JP 9208712 A US 5895808 A | 07-08-1997 06-10-1998 12-08-1997 20-04-1999 |
| EP 0786482 | A | 30-07-1997 | DE 19602683 C JP 9208690 A US 5760164 A | 18-09-1997 12-08-1997 02-06-1998 |
| FR 2291231 | A | 11-06-1976 | NONE | |
| EP 0231381 | A | 12-08-1987 | DE 3688883 A DE 3688883 T WO 8607001 A JP 5033645 B JP 63212514 A | 16-09-1993 23-12-1993 04-12-1986 20-05-1993 05-09-1988 |
| EP 0491043 | A | 24-06-1992 | DE 69025330 D DE 69025330 T US 5310600 A WO 9200837 A | 21-03-1996 05-09-1996 10-05-1994 23-01-1992 |

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

TECH CENTER 1600/2800

MAR 07 2002

RECEIVED

Translation
09/937015
5000

| | | |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference AM1443-HN/fo | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/FR00/00749 | International filing date (day/month/year) 24 March 2000 (24.03.00) | Priority date (day/month/year) 26 March 1999 (26.03.99) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 69/18 | | |
| Applicant ATOFINA | | |

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
 These annexes consist of a total of _____ sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

| | |
|--|---|
| Date of submission of the demand 19 October 2000 (19.10.00) | Date of completion of this report 03 May 2001 (03.05.2001) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No. | Authorized officer Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/00749

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-19 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 1-11 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 12,13 _____, filed with the letter of _____ 30 June 2000 (30.06.2000)
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|---------------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 4, 11, 12 | YES |
| | Claims | 1-3, 5-10, 13 | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | | YES |
| | Claims | 4, 11, 12 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-13 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: EP-A-0 791 618 (EMS-INVENTA) 27 August 1997
(1997-08-27)

D2: EP-A-0 786 485 (EMS-INVENTA) 30 July 1997 (1997-07-30)

I - Novelty:

1.1: The present invention relates to a method for anionic polymerization of lactams. According to Claim 1: (i) a solution of a catalyst and (ii) a regulator selected from the amides of formula R1-NH-CO-R2 is formed in the lactam melt.

1.2: Document D1 (the claims) describes a method for anionic polymerization of lactams, characterized in that a liquid premix is prepared, containing: (a) 30 to 80% by weight of a compound of formula R-CO-NR'R'' and (b) an alkali or alkaline-earth metal lactamate as the catalyst. The additive compounds (d) and (e) are optional.

This mixture is added to the lactam melt. Thus, Examples 6 to 10 describe said operation and the way in which the lactam/premix mixture is then

polymerized by increasing the temperature to 175°C to carry out the polymerization and the production of molded parts (page 2, lines 20-25). (See, in particular, Table 1, Example 3 and Table 2, Example 8.)

The compound (a) as described in D1, on page 2, lines 42-50, is identical to the compound (ii) of the present Claim 1.

The subject matter of Claims 1-3, 5-10 and 13 is not novel over said document.

1.3: Document D2 (the claims) describes a method for preparing a polylactam-based material characterized in that a liquid system including an N-substituted amide and/or an N,N'-disubstituted urea and a catalyst is prepared.

This mixture is then added to the lactam melt and homogenized. Said mixture is used to impregnate fibers before beginning the polymerization by increasing the temperature (max. 300°).

The subject matter of the claims can be recognized as being novel over this teaching since the nature of the compounds (ii) has not been specified in this application.

II - Inventive step:

According to the examples, a lactam, catalyst and regulator mixture is prepared, inerted and then melted. The melted mixture is then heated and polymerized. This method is different from the method as claimed since it is foreseen to add the compounds (i) and (ii) to the pre-melted lactam. The application does not, therefore, clearly indicate which problem has been solved and whether

the desired effect has been obtained.

III - Industrial applicability:

Method for anionic polymerization of lactams.

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to the requirement of PCT Rule 5.1(a)(ii), the relevant prior art disclosed in documents D1 and D2 has not been indicated in the description, nor have these documents been cited.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

According to the examples, a lactam, catalyst and regulator mixture is prepared, inerted and then melted. The melted mixture is then heated and polymerized. This method is different from the method as claimed since it is foreseen to add (i) and (ii) to the pre-melted lactam. For the reasons disclosed in Box V, point II, the examples are not carried out in accordance with the claims and are not, therefore, covered by said claims. This lack of consistency between the claims and the examples casts doubt on the subject matter for which protection is sought. The claims are therefore unclear (PCT Article 6).

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
en sa qualité d'office élu

| | |
|---|--|
| Date d'expédition (jour/mois/année) 09 novembre 2000 (09.11.00) | Référence du dossier du déposant ou du mandataire AM1443-HN/fo |
| Demande internationale no PCT/FR00/00749 | Date de priorité (jour/mois/année) 26 mars 1999 (26.03.99) |
| Date du dépôt international (jour/mois/année) 24 mars 2000 (24.03.00) | |
| Déposant FAULHAMMER, Heike etc | |

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

19 octobre 2000 (19.10.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

| | |
|---|---|
| Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse | Fonctionnaire autorisé Antonia Muller |
| no de télécopieur: (41-22) 740.14.35 | no de téléphone: (41-22) 338.83.38 |